

INFRARED THERMOMETER

User Manual



Please read and understand all instructions before use.
Retain this manual for future reference.



INFRARED THERMOMETER

SPECIFICATIONS

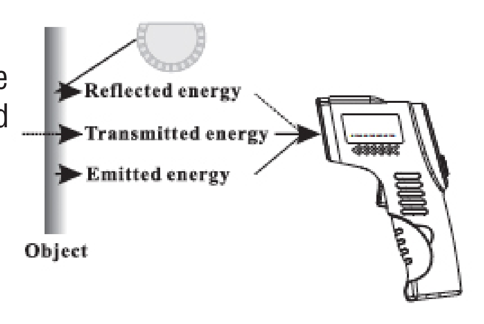
Temperature Range	-40°C (-40°F) to 380°C (716°F)
Accuracy	± 2%
Spectral Response	8 to 14 µ
Ambient Operating Range	0 to 40°C (32 to 104°F)
Storage Temperature	-20 to 60°C (-4 to 140°F) without battery
Power	9v Alkaline or NiCd Battery
Distance to Spot Size	8:1
Emissivity	pre-set 0.95

INTRODUCTION

This Infrared Thermometer is compact, rugged and easy to use. Just aim and push the button, read the current surface temperatures in less than a second. Safely measure the surface temperatures of hot, hazardous or hard-to-reach objects without contact.

FUNCTIONS

The Infrared Thermometer measures the surface temperature of an object. The unit's optics sense emitted, reflected and transmitted energy which is collected and focused onto a detector. The unit's electronics translate the information into a temperature reading which is displayed on the unit. For increased ease and accuracy, the laser pointer makes aiming even more precise.



SAFETY

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. Keep this manual for the safety warnings and precautions, operating, inspection and maintenance instructions. When using this tool, basic precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment. Note that when this manual refers to a part number, it refers to the parts list included. Before allowing someone else to use this tool, make sure they are aware of all safety information.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit. Do not use in damp or wet locations and do not expose this tool to rain. Do not use in the presence of flammable gases or liquids.
2. Keep anyone not wearing appropriate safety equipment away from the work area. Distraction can cause you to lose control.
3. Store unused equipment. When not in use, tools must be stored in a dry location to prevent rust. Always lock up tools and keep them out of reach of children.

PERSONAL SAFETY

1. Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Wear a full face shield if your work creates metal filings or wood chips. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood and chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel toed boots to prevent injury from falling objects.
2. Do not over reach; keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
3. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense. Do not operate any machine or tool when you are tired, under the influence of drugs, alcohol or medications.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! This tool emits laser radiation. Avoid direct exposure to the eyes of both the operator and bystanders. DO NOT stare into the beam. Always be aware of the laser beam and its path.

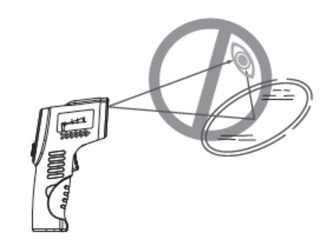
CAUTION: Never attach or use any other form of optical device with this laser product.

1. DO NOT modify the product in any way as this may result in hazardous radiation exposure.
2. DO NOT set up or operate this tool at eye level or near a reflective surface.
3. DO NOT use optical instruments with this tool. This will increase eye hazard.
4. DO NOT operate this tool around children. Keep out of the reach of children.
5. DO NOT remove or deface warning labels or markings on laser.
6. ALWAYS turn the laser off when not in use. Warn bystanders of the dangers of looking directly into a laser beam.

The Infrared Thermometer should be protected from the following:

- EMF (electro-magnetic fields) from arc welders, induction heaters, etc.
- Thermal shock caused by large or abrupt ambient temperature changes. Allow 30 minutes for the unit to stabilize before using.
- Do not leave the unit on or near objects of high temperature.

WARNING! DO NOT point the laser directly at eye or indirectly off of a reflective surface.



TOOL USE AND CARE

LASER GUIDE

WARNING: Laser radiation - Do not stare into the beam. Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified in this instruction manual may result in hazardous radiation exposure.

1. Keep the laser directed towards the work piece. Do not stare directly into the laser or into a laser being reflected off a surface.
2. Do not disassemble laser.
3. Use the laser only when the tool is in use. Turn the laser off after use.
4. It may be difficult to see the laser in bright sunshine.

UNPACKING

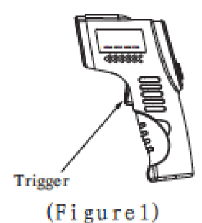
1. Carefully remove the parts and accessories from the box.
2. Make sure that all items listed in the parts lists are included.
3. Inspect the parts carefully to make sure the tool was not damaged while shipping.
4. Do not discard the packaging material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the tool.

WARNING! If any part is missing, do not operate the tool until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.

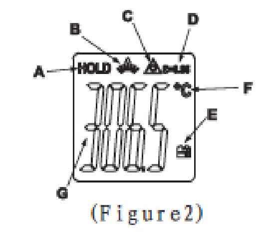
OPERATION

PARTS IDENTIFICATION

A	Data Hold Icon
B	Scanning Icon
C	Laser On Icon
D	Emissivity Indicator
E	Battery Power Icon
F	Measuring Unit
G	Measuring Reading

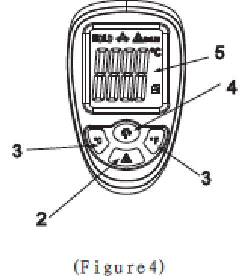


(Figure1)

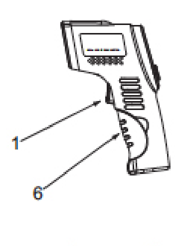


(Figure2)

1	Trigger: When pulling the trigger, the LCD display will show the reading with the scan icon. Release the trigger, the display reading with the HOLD icon will remain for 7 seconds.
2	Laser On/Off Button
3	Celsius / Fahrenheit Switch Button
4	Back Light On/Off Button: When the back light is turned on, any operations will remain lit for 10 seconds.
5	LCD
6	Battery Cover



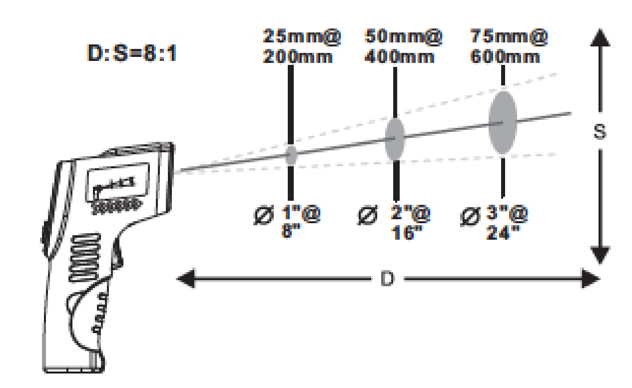
(Figure4)



(Figure5)

1. When taking a measurement, point the thermometer toward the object to be measured and hold the trigger. The object under test should be larger than the spot size calculated by the field of view diagram.
2. **Distance and spot size:** As the distance from the object increases, the spot size of measuring area

becomes larger.



3. **Field of view:** Make sure the target is larger than the unit’s spot size. The smaller that the target is, the closer the measuring distance should be. When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.
4. **Emissivity:** Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0.95 (pre-set in the unit.) Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape or flat black paint. Measure the tape or painted surface when the tape or painted surface reach the same temperature as the material underneath.

QUICK START

1. Install a 9v battery correctly and pull the trigger. The LCD display will show reading and battery icons. Release the trigger and the reading will hold for 7 seconds.



2. Locating a hot spot: To find a hot spot aim the thermometer outside the area of interest, then scan across with up and down motions until you locate the hot spot.
   NOTE: Turn on the laser for accurate measuring.

MAINTENANCE

Lens cleaning:

- Blow off loose particles using clean compressed air.
- Gently brush remaining debris away with a moist cotton cloth.

Case Cleaning:

- Clean the case with a damp sponge / cloth and mild soap.

NOTE:

- DO NOT use solvent to clean the lens.
- DO NOT submerge the unit in water.

DISPOSING OF THE TOOL

If your tool has become damaged beyond repair, do not throw it out. Bring it to the appropriate recycling facility.

V 2.0 8400038



THERMOMÈTRE INFRAROUGE

Manuel du Propriétaire



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



THERMOMÈTRE INFRAROUGE

SPÉCIFICATIONS

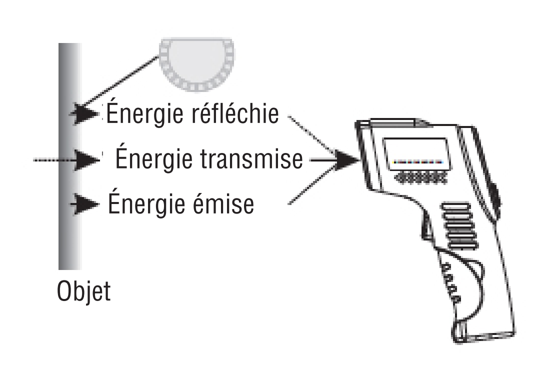
Plage de température	-40 °C (-40 °F) à 380 °C (716 °F)
Exactitude	±2 %
Réponse spectrale	de 8 à 14 µ
Plage d'utilisation à température ambiante	0 à 40 °C (32 à 104 °F)
Température d'entreposage	-20 à 60 °C (-4 to 140 °F) sans pile
Puissance	pile alcaline ou pile NiCd de 9 V
Distance à la dimension du point	8 à 1
Émissivité	préréglée 0,95

INTRODUCTION

Ce thermomètre infrarouge est compact, robuste et facile à utiliser. Il suffit de pointer et d'appuyer sur le bouton pour obtenir les températures de surface courantes en moins d'une seconde. Mesurez de manière sécuritaire les températures de surface des objets chauds, dangereux et difficiles à rejoindre sans contact.

FONCTIONS

Le thermomètre infrarouge mesure la température de la surface d'un objet. Le dispositif optique de l'appareil détecte l'énergie émise, réfléchie et transmise qui est recueillie et dirigée sur un détecteur. Le dispositif électronique de l'appareil convertit l'information en relevé de température qui s'affiche sur l'appareil. Pour faciliter l'utilisation et augmenter la précision, le pointeur laser permet un pointage encore plus précis.



SÉCURITÉ

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit comprendre qu'il doit faire preuve de bon sens et prendre les précautions nécessaires pour assurer sa sécurité lors de l'utilisation de l'outil.

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. Conservez ce manuel qui contient les avertissements et les mesures de sécurité ainsi que les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien. Lorsque vous utilisez cet outil, vous devez toujours prendre les précautions de base pour réduire le risque de blessure et de dommage à l'équipement. Veuillez noter que lorsque ce manuel fait référence à un numéro de pièce, il fait référence à la liste des pièces comprise. Avant de permettre à un autre individu d'utiliser cet outil, assurez-vous qu'il connaît toutes les consignes de sécurité.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée. N'utilisez pas cet outil dans des endroits mouillés ou humides et ne l'exposez pas à la pluie. N'utilisez pas cet outil en présence de gaz ou de liquides inflammables.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail. Une distraction peut causer une perte de contrôle.
3. Entreposez l'équipement non utilisé. Lorsqu'ils ne sont pas en usage, les outils doivent être entreposés dans un endroit sec pour prévenir la rouille. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

1. Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Portez un écran facial panoramique si votre travail produit des limailles ou des copeaux de bois. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par l'ANSI lorsque vous travaillez près du métal, du bois ou des poussières et vapeurs chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.
2. Ne vous étirez pas trop loin; restez stable et en équilibre en tout temps. Une stabilité et un équilibre appropriés permettent d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil en cas de situations inattendues.
3. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens. N'utilisez pas d'appareil ou d'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.

MESURES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Cet outil émet des rayonnements laser. Évitez une exposition directe aux yeux à la fois des utilisateurs et des autres personnes présentes. Ne regardez PAS dans le faisceau lumineux. Soyez toujours conscient du faisceau laser et de sa trajectoire.

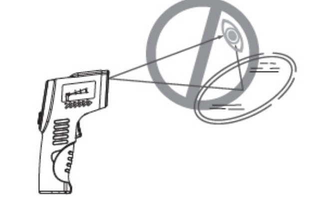
ATTENTION : Ne fixez jamais ou n'utilisez jamais un autre type d'appareil optique avec ce produit laser.

1. Ne modifiez PAS le produit de quelque façon que ce soit car cela pourrait résulter en une exposition dangereuse aux rayonnements.
2. N'assemblez PAS ou n'utilisez PAS ce produit au niveau des yeux ou près d'une surface réfléchissante.
3. N'utilisez PAS d'instruments optiques avec cet outil. Cela augmenterait le risque pour les yeux.
4. Ne faites PAS fonctionner l'outil près des enfants. Gardez l'outil hors de la portée des enfants.
5. Ne retirez PAS et n'oblitérez PAS les étiquettes d'avertissement ou les inscriptions apposées sur le laser.
6. Éteignez TOUJOURS le laser s'il n'est pas utilisé. Avertissez les personnes présentes des risques associés au fait de regarder directement un faisceau laser.

Le thermomètre infrarouge doit être protégé de ce qui suit :

- Champs électromagnétiques causés par des soudeuses à l'arc, réchauffeurs à induction, etc.
- Choc thermique causé par des changements majeurs ou brusques de la température ambiante. Attendez 30 minutes pour stabiliser l'appareil avant de l'utiliser.
- Ne laissez pas l'appareil sur ou à proximité des objets à température élevée.

AVERTISSEMENT ! Ne pointez PAS le laser directement vers les yeux ou indirectement sur une surface réfléchissante.



UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

GUIDE LASER

AVERTISSEMENT : Rayonnement laser – ne regardez pas le faisceau lumineux. L'utilisation de commandes ou de réglages et l'exécution de procédures autres que celles mentionnées dans ce manuel d'instructions peuvent vous exposer à des rayonnements nuisibles pour la santé.

1. Veillez à toujours pointer le laser vers la pièce à travailler. Ne regardez pas directement le faisceau du laser ou le laser réfléchi sur une surface.
2. Ne démontez pas le laser.
3. Le laser ne doit servir que durant l'utilisation de l'outil. Éteignez le laser après l'utilisation.
4. Il pourrait être difficile de voir le laser en cas de fort ensoleillement.

DÉBALLAGE

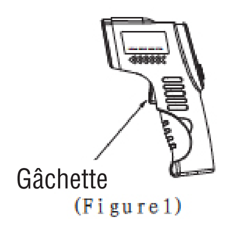
1. Retirez soigneusement les pièces et les accessoires de la boîte.
2. Assurez-vous que tous les articles figurant sur les listes de pièces sont inclus.
3. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'outil n'a pas été endommagé pendant son transport.
4. Ne jetez pas le matériel d'emballage avant d'avoir examiné attentivement l'outil et de l'avoir fait fonctionner avec succès.

AVERTISSEMENT ! Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'outil avant que les pièces manquantes soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.

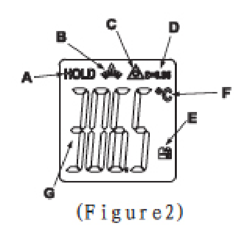
UTILISATION

IDENTIFICATION DES PIÈCES

A	Icône de retenue des données
B	Icône de balayage
C	Icône de laser activé
D	Indicateur d'émissivité
E	Icône d'alimentation de batterie
F	Unité de mesure
G	Lecture de mesure

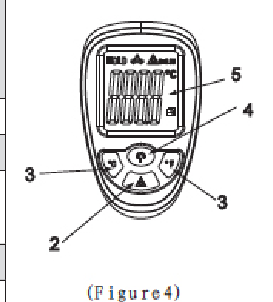


(Figure1)

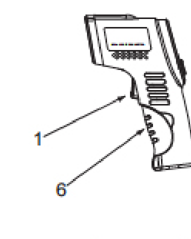


(Figure2)

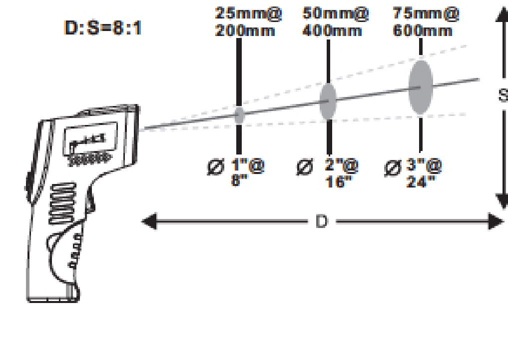
1	Gâchette : Lorsque vous tirez sur la gâchette, l'afficheur ACL indiquera la lecture avec l'icône de balayage. Lorsque vous relâchez la gâchette, la lecture affichée avec l'icône de RETENUE resteront affichées pendant 7 secondes.
2	Bouton de mise en marche/arrêt du laser
3	Bouton du commutateur Celsius/Fahrenheit
4	Bouton de mise en marche/arrêt de rétroéclairage : Lorsque le rétroéclairage est allumé, toutes les opérations resteront allumées pendant 10 secondes.
5	ACL
6	Couvercle de la pile



(Figure4)

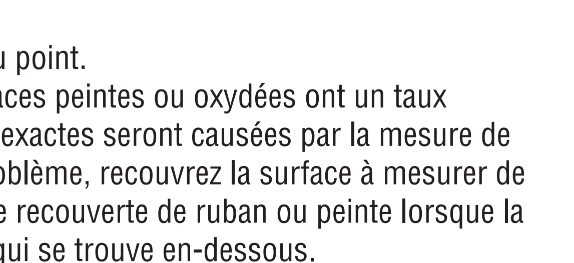


(Figure5)



1. Lorsque vous prenez une mesure, pointez le thermomètre vers l'objet à mesurer et gardez la gâchette enfoncée. L'objet à mesurer devrait être de taille supérieure à la dimension du point calculée par le champ du diagramme de vue.
2. **Distance et dimension du point :** Plus la distance par rapport à l'objet augmente, plus la dimension du point du lieu de mesure augmente.
3. **Champ de visée :** Assurez-vous que la cible soit plus grande que la dimension du point de l'appareil. Plus la cible est petite, plus la distance de mesure devrait être rapprochée. Lorsque l'exactitude est essentielle, assurez-vous que la cible soit au moins deux fois plus grande que la dimension du point.
4. **Émissivité :** La plupart des matériaux organiques et des surfaces peintes ou oxydées ont un taux d'émissivité de 0,95 (préréglé dans l'appareil). Les lectures inexactes seront causées par la mesure de surfaces en métal brillantes ou polies. Pour contourner ce problème, recouvrez la surface à mesurer de ruban-cache ou d'une peinture noire mate. Mesurez la surface recouverte de ruban ou peinte lorsque la surface a atteint la même température que celle du matériau qui se trouve en-dessous.

DÉMARRAGE RAPIDE



1. Installez correctement une pile de 9 V et actionnez la gâchette. L'afficheur ACL indiquera les icônes de lecture et de batterie. Relâchez la gâchette et la lecture restera affichée pendant 7 secondes.
2. Repérage d'un point chaud : Pour trouver un point chaud, pointez le thermomètre à l'extérieur du lieu à mesurer et ensuite balayez la région de haut en bas jusqu'au repérage du point chaud.
   REMARQUE : Actionnez le laser pour assurer une mesure précise.



ENTRETIEN

Nettoyage de la lentille :
- Enlevez les particules libres à l'aide d'air comprimé propre.
- Essuyez délicatement les débris restants avec un linge en coton humide.

Nettoyage du boîtier :
- Nettoyez le boîtier avec une éponge ou un chiffon humide et du savon doux.

REMARQUE :
- N'utilisez PAS de solvants pour nettoyer la lentille.
- Ne submergez PAS cet appareil dans l'eau.

MISE AU REBUT DE L'OUTIL

Si votre outil est trop détérioré pour être réparé, ne le jetez pas. Apportez-le à un centre de recyclage approprié.